

English translation of

# PUBLICATION OF UNEXAMINED PATENT APPLICATION OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-314217**

(43)Date of publication of application : **13. 11. 2001**

---

(51)Int.Cl. **A45B 27/00**

---

(21)Application number : **2000-172707** (71)Applicant : **NAKAYAMA AKIRA  
TAKAHASHI HIROTADA**

(22)Date of filing : **08.05.2000** (72)Inventor : **NAKAYAMA AKIRA  
TAKAHASHI HIROTADA**

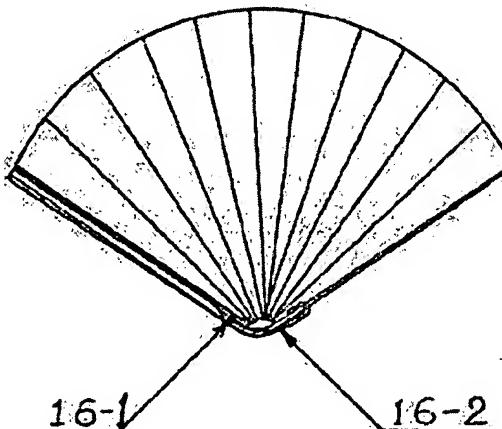
---

## **(54) RIB-LESS FAN**

### **(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a rib-less fan which can be easily manufactured of a paper or resin sheet by using an adhesive means or without using any adhesive means or other members.

**SOLUTION:** This rib-less fan can be easily manufactured by folding the paper or resin sheet in a bellows like a folded book only by the sheet folding and the adhesive means, or only by the sheet folding and the using of a locking means without using any adhesive means.



[Claim(s)]

[Claim 1]In a component (1-1) which used a bellows fold using a web material made of a sheet or resin, and was formed in the shape of a folded book, After changing into the state (1-2) where this folded book-like component (1-1) was folded up, two pieces (2-1) which become the both ends of this component (1-2), and (2-2) in arbitrary positions of a range which does not exceed a half of a longitudinal direction. Two pieces which become the both ends of this folded book-like component (1-2) when each is bent to a field and a perpendicular direction (2-1). A boneless fan, wherein (2-2) used an adhesion means of adhesives or others mutually and has pasted up a field (3-1) where the same piece comrade faces each other, respectively, and (3-2) on it.

[Claim 2]In a boneless fan stated to Claim 1, a folded book-like component of a side which becomes a handle of this boneless fan in the state where this boneless fan was developed to a flabellate form with a fold of a place of the outline 1/2 of all the bellows numbers of forms. A boneless fan which separates to two to the central part of a fan, inserts mutually or is characterized by enabling it fitting or to insert after using direct or other components for an end of two this detached portions, or adding processing and forming.

[Claim 3]In positions in which a range which does not exceed a half of a longitudinal direction overall length is more arbitrary than an end of a longitudinal direction of a folded book-like component (1-3) kicked by this way in this component (1-2) stated to Claim 1 after [ the outline 1/2 of all the bellows numbers of forms ] distributing to right and left by the way. When a side with which right and left were connected is carried out outside and it is made double fold, (5-2) is [ a field (5-1) of this component (1-3), and ] each the boneless fan having used an adhesion means of adhesives or others mutually and having pasted up on it a field where the same side comrade faces each other.

[Claim 4]A boneless fan having bent and fabricated an end (7-1) of a side by which it is not doubled without using double fold of this component (1-4) stated to Claim 3, and (7-2) to a side and an opposite hand which

were folded in two previously, and considering it as a pocket-size compact storage form (8).

[Claim 5]A boneless fan storing a boneless fan of this storage form (8) stated to Claim 4 to a small bag (9) in which messages including an advertisement were printed.

[Claim 6]An end of a side which does not bend this folded book-like component (1-2) or a longitudinal direction of (1-3) in a boneless fan stated to Claim 1 and Claim 3 (6-1), It is characterized by printing a line which shows a bending position for [ which serves as a handle (6-2), or (7-1) and (7-2) ] having and forming a hand, and a method of the fold, In an end (6-1) of a side which does not bend this folded book-like component (1-2) and a longitudinal direction of (1-3), (6-2), and (7-1) and (7-2), A boneless fan characterized by branching for two way types from a fold and the middle in a position which bisects a short side direction of this end, and making it the termination reach this folded book-like component (1-2) and two long sides of (1-3).

[Claim 7]A component (1-2) stated to Claim 1 An end of this component (1-2) (6-1), (6-2) Constitute from a web material made of a sheet or resin by which a portion which becomes a side turned up and it was doubled, And make the same as that of the direction of a fold in front of one the direction of the last fold which becomes the both ends of a bellows fold, and from both ends of this clinch part to the second bellows folding part. this \*\*\*\*\* -- it being put into perforations for slitting or slitting by portion by which it was doubled, respectively, and, From an end of two pieces and another side, count from an end of both ends of a portion by which it was doubled, and to two pieces, a guiding line for clinches counts from one end, counts to them, and to the 3rd and the 4th piece. By providing a slit for a plug stop, a double fold for two pieces each of both ends is lengthened, A boneless fan forming in fan shape by inserting in this slit by turns this portion that carried out bending shaping, and stopping it to it after bending and fabricating an end of a folded book-like component (1-2) using a \*\*\*\*(ed) this portion.

[Claim 8]A line for a guide for bending for

assembling a boneless fan stated to Claim 1, Claim 2, Claim 3, Claim 4, Claim 6, and Claim 7 is printed, And printed matter for guidance / advertisement in which messages including a sheet or an advertisement made of paper or resin which slitting, perforations, and slit processing were made, and also doubled an assembly manual further and was printed were printed.

[Claim 9]A raw material for boneless fans, such as paper, a web material made of resin, etc. to which a component with which an adhesion means for pasting up is presented in Claim 1, Claim 2, and Claim 3 instead of pasting up beforehand is attached.

#### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to a boneless fan that folding storage convenient to carry and compact is possible, and an assembly is easy and inexpensive.

[0002]

[Description of the Prior Art]The fan which is one of the most typical conventional fans has structure which stuck what bent the paper which made the sector aggregate (the parent bone and the small bones) and this aggregate of the bamboo to which the important section was fixed by the pin etc. enabling free rotation, or the product made of resin, and silk to bellows shape.

There were also many part mark, the production man hour also started, and it became expensive.

When carrying, length is long, and it is not necessarily easy to treat to put into a pocket.

[0003]Although there were some which comprised paper by which the bellows fold was carried out, and a reinforcing member of parent bone substitution without using aggregate as a thing of an easy structure so that the utility model registration number No. 2143486 may see, Even though it decreased compared with elegance conventionally [ above-mentioned ], also in those with several points, and a production man hour, part mark had still become this thing.

[0004]Although the fan similar to Claim 1 using a folded book-like component was marketed before, the portion which is equivalent to a handle in this commercial

item comprised a component other than the component which constitutes a fan.

[0005]So, a user has whether what was assembled a priori is used, or a kit is assembled, and was not able to say that he assembled simply, without using a tool if needed.

[0006]

[Problem to be solved by the invention]Although a paper material and aggregate, or the reinforcing member of parent bone substitution was required in conventional technology as stated above, and a rod-like next door and weight also had a form at the time of storage carrying and it moreover was not necessarily satisfactory as portable, In this invention, in order to solve this problem, by constituting only from a web material made of a sheet or resin, While it has a means by which a storage form can be attained to small size and thin shapes, such as a pocket size, and manufacture is easy and can provide the boneless fan of a low price, It aims at providing the means which can be used for the usual paper material or the printed matter for guidance / advertisement assembling individually without using a tool etc. through the means of carrying or distribution by printing the guiding line for an assembly in accordance with this invention, etc. when a user is required.

[0007]

[Means for solving problem]In the component (1-1) of drawing 1 which carried out the bellows fold using the web material made of a sheet or resin, and was fabricated in this invention in the shape of a folded book in order to attain the above-mentioned purpose, One piece each which becomes the both ends in the state (1-2) where the bellows portion was folded up (2-1), When (2-2) is bent in the arbitrary positions of the range which does not exceed the half of a longitudinal direction, respectively and is opened to a sector in the folding direction of bellows, a boneless fan like drawing 4 is provided by pasting up the portion (3-1) which the piece of both ends touches, and (3-2) using the adhesion means of adhesives or others.

[0008]A folded book-like component of a side which becomes a handle of this boneless fan with a fold of a place of the outline 1/2 of all the bellows numbers of

forms. After separating to two to the central part of a fan, a good boneless fan of user-friendliness and a storage kitchen which used drawing 5 as a basic model is provided by fabricating an end (4-1) of a component (1-2), and (4-2) like drawing 15 and drawing 16.

[0009]A component (1-3) after this distribution after [ whose number of bendings of a component (1-2) is the outline 1/2 ] distributing to right and left by the way in positions in which a range which does not exceed a half of a longitudinal direction is more arbitrary than an end of a longitudinal direction. When a side with which right and left were connected is carried out outside and it is made double fold, a boneless fan constituted by having been formed like drawing 7 is provided by using an adhesion means of adhesives or others mutually and pasting up on it an end face (5-1) of a component (1-3), and a field where a comrade (5-2) faces each other.

[0010]By folding up a boneless fan described above one by one like drawing 8, pocket-size storage carrying can be taken and a boneless fan suitable for a cellular phone is provided.

[0011]A portion which is on an end (6) side of this component (1-2) about a component (1-2), Are that by which turned up a web material made of a sheet or resin, and it was doubled, and it constitutes, And make the direction of the last fold of both ends of a bellows fold the same as that of the direction of a fold in front of one, and from both ends of this clinch part to the second bellows folding part. this \*\*\*\*\* -- it being put into perforations for slitting or slitting by portion by which it was doubled, respectively, and, From an end of two pieces and another side, count from both ends of a portion by which it was doubled, and to two pieces, a guiding line for clinches counts from one end, counts to them, and to the 3rd and the 4th piece. A boneless fan simply assembled like drawing 14 is provided without a web material made of a mere sheet and resin using other parts and adhesives, and a tool by providing a slit for a plug stop anywhere always.

[0012]The boneless fan which can be used anywhere at any time finishing setting up on a fan according to a guiding line, and transforming the printed matter for

guidance / advertisement is provided by assembling to this and originally, printing the guiding line of business, although it is the printed matter for guidance / advertisement.

[0013]

[Mode for carrying out the invention]The web material made of a sheet or resin is folded up in the shape of a folded book, and as the above-mentioned means described this component, it becomes a boneless fan by adding pasting up using the adhesion means of adhesives or others in part or bending, and a stop.

[0014]A boneless fan is formed from the usual paper or the printed matter for guidance / advertisement, without using an adhesion means by using a locking means, as stated to Claim 7.

[0015]

[Working example]Next, the embodiment of this invention is described.

[0016]The boneless fan concerning the 1st embodiment of <the 1st embodiment> is shown in drawing 4, bends the component (1-2) of drawing 2 like drawing 3, and are a piece (2-1) of a folded book-like end, and a boneless fan formed in the flabellate form like drawing 4 using the adhesion means of adhesion or others, respectively in (2-2).

[0017]The boneless fan concerning the 2nd embodiment of <the 2nd embodiment>, The folded book-like component which shows drawing 5 and drawing 15 and constitutes the portion equivalent to a handle in the fan of drawing 4 with the fold of the place of the outline 1/2 of the total number of bellows. After separating to two to the central part of a fan, to the end (4-1) of the handle divided into two, and (4-2) for inserting fitting, After halving this end in the form of one end, it is the boneless fan formed in the state where it bends in the direction which faces mutually, and an end (4-1) and (4-2) insert this bent part mutually, and can stop it after forming a point in the form inserted in inside like drawing 15.

[0018]The boneless fan concerning the 3rd embodiment of <the 3rd embodiment>, The folded book-like component which shows drawing 5 and drawing 16 and constitutes the portion equivalent to a handle in the fan of drawing 4 with the fold of the place of the outline 1/2 of the total number of bellows. After separating to two to the central part

of a fan, insert in the end (4-1) of the handle divided into two, and (4-2), and for a stop, Width of one end (4-1) is made thin, and it is the boneless fan punctured so that the end (4-2) of another side might be made to penetrate the point of this thin \*\*\*\*\* (4-1) and it could stop mutually.

[0019]The boneless fan concerning the 4th embodiment of <the 4th embodiment>, Since the field which shows drawing 7, is in the state where it folded up to a pocket size convenient for storage carrying, and folds up and touches is pasted up using the adhesion means of adhesion or others, respectively, After developing in the state before folding up a component (1-4) like drawing 6, it is a boneless fan used as the fan of the form shown in drawing 4 by returning to the state of drawing 2.

[0020]The boneless fan concerning the 5th embodiment of <the 5th embodiment> is a boneless fan formed in the state when storing the boneless fan of drawing 7 which is shown in drawing 8 and stated to the 4th embodiment, and which was folded up and changed into the storage portable state to the small bag of drawing 9.

[0021]The boneless fans concerning the 6th embodiment of <the 6th embodiment> are a portion (7-1) of the component (1-4) which is shown in drawing 10 and shown in drawing 7, and the thing which bent to (7-2) and printed the guiding line [ like ], and are boneless fans with which reinforcement shaping of the portion of a handle was carried out by bending according to this line.

[0022]It is formed through processing of an order which shows drawing 14 a boneless fan concerning the 7th embodiment of <the 7th embodiment>, and is shown in drawing 11, drawing 12, and drawing 13.

It is a boneless fan formed only by fold and assembly if needed, without being distributed at an event, a show, etc. by being made from a raw material which consists of a web material made of paper or resin, or printed matter for guidance / advertisement, and using a tool, an adhesion means, etc.

[0023]

[Effect of the Invention]like the 1st embodiment, the 2nd embodiment, and the 3rd embodiment which were described above -- the shape of a folded book from the

web material made of a sheet or resin -- fold \*\*\*\*\* -- with things. Some processing is also being able to make a boneless fan easily, using some adhesives or adhesion means (for example, piece of a double faced adhesive tape).

[0024]Since it can fold up to a pocket size, it becomes small size and a thin shape and there is neither aggregate nor a reinforcing member of a parent bone by changing how to break as shown in the 4th embodiment, it is lightweight and is being able to provide a boneless fan useful to carry.

[0025]Much more portability improves by using a storage portable small bag like the 5th embodiment, and the practical use as novelty goods is expectable by indicating an advertisement, a message, etc. to this small bag.

[0026] In addition, by being crowded like the 6th embodiment with a clinch and providing a slit, it is to be able to make a fan easily without employing a tool and an adhesive means or other member from the Sheet that one piece of paper and resin are made by making a slit, time / a place is not chosen when it is necessary, it is effective in can have a fan in its hand.

[0027]In addition, after distributing the printed matter for guidance / advertisement in which a slit and slitting processing were made like the 7th embodiment, and the guiding line for folding was printed at an event hall, a show, etc. and acquiring the advertisement effect, I can have you utilize also as a fan and there is an effect which raises the value as a distribution thing.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a perspective view of the component formed in the shape of a folded book.

[Drawing 2]It is a perspective view in the state where the component formed in the shape of a folded book was folded up.

[Drawing 3]It is a top view of the morphosis of the boneless fan by the 1st embodiment of this invention.

[Drawing 4]It is a top view of the boneless fan by the 1st embodiment of this invention.

[Drawing 5]It is a top view of the basic model of the boneless fan by the 2nd embodiment of this invention, and the 3rd embodiment.

[Drawing 6]It is a perspective view of the folded book-like component which was able

to be distributed.

[Drawing 7] It is a perspective view of the morphosis of the boneless fan by the 4th embodiment of this invention.

[Drawing 8] It is a perspective view in the state where it folded up to a pocket size of the boneless fan by the 5th embodiment of this invention.

[Drawing 9] It is a top view of the small bag which stores the boneless fan by the 5th embodiment of this invention.

[Drawing 10] It is a guide figure for bending of the handle of the boneless fan by the 6th embodiment of this invention.

[Drawing 11] It is a development view of the raw material of the boneless fan by the 7th embodiment of this invention.

[Drawing 12] It is a top view of the assembly process 1 of the boneless fan by the 7th embodiment of this invention.

[Drawing 13] It is a top view of the assembly process 2 of the boneless fan by the 7th embodiment of this invention.

[Drawing 14] It is a top view of the assembly completed chart of the boneless fan by the 7th embodiment of this invention.

[Drawing 15] It is an enlarged drawing of the point of the boneless fan by the 2nd embodiment of this invention.

[Drawing 16] It is an enlarged drawing of the point of the boneless fan by the 3rd embodiment of this invention.

[Explanations of letters or numerals]

1-1 Folded book-like component

1-2 The state which folded up the folded book-like component

1-3 The state which halved the component (1-2) right and left

1-4 The state bent and pasted up in order to make a component (1-3) into a pocket size

2-1 One end face of a folded book-like component (1-1)

2-2 It is an end face while a folded book-like component (1-1) will accept it.

3-1 One adhesion side of the boneless fan by the 1st embodiment

3-2 Another adhesion side of the boneless fan by the 1st embodiment

4-1 One point of the handle of the basic model of the boneless fan by the 2nd embodiment and the 3rd embodiment

4-2 Another point of the handle of the basic model of the boneless fan by the 2nd embodiment and the 3rd embodiment

5-1 One adhesion side of the boneless fan by the 4th embodiment

5-2 Another adhesion side of the boneless fan by the 4th embodiment

6-1 The portion which becomes a part of handle of a component (1-2) boneless fan

6-2 The portion which becomes a part of handle of a component (1-2) boneless fan

7-1 The portion 1 which folds up the boneless fan by the 4th embodiment to a pocket size

7-2 The portion 2 which folds up the boneless fan by the 4th embodiment to a pocket size

8 The pocket-size boneless fan by the 5th embodiment

9 The small bag which stores the pocket-size boneless fan by the 5th embodiment

10 The bend line of the handle of the boneless fan by the 6th embodiment

11 The development view of the raw material of the boneless fan by the 7th embodiment

12 Slit

13 Slitting

14 Bend line

15 Double folding part

16-1 Suspending portion 1

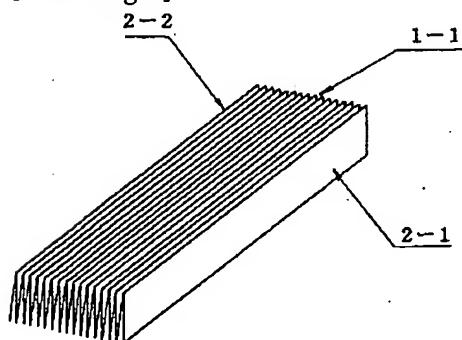
16-2 Suspending portion 2

17 The point of the handle in which the boneless fan by the 2nd embodiment was formed

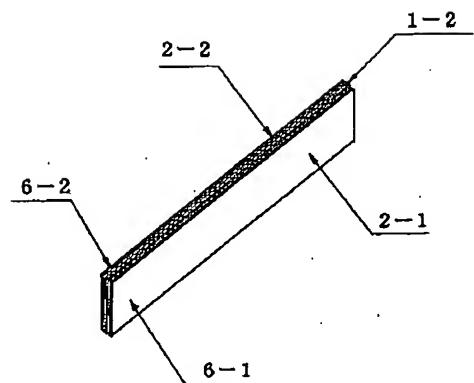
18 The hole for an insertion stop of the end of the handle of the boneless fan by the 3rd embodiment

## DRAWINGS

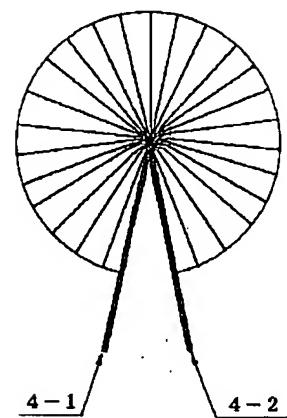
[Drawing 1]



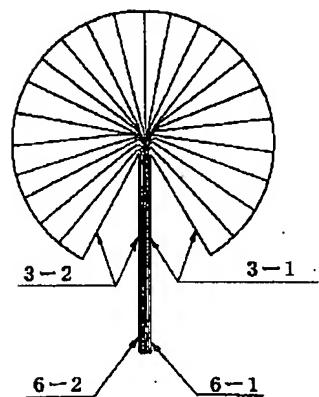
[Drawing 2]



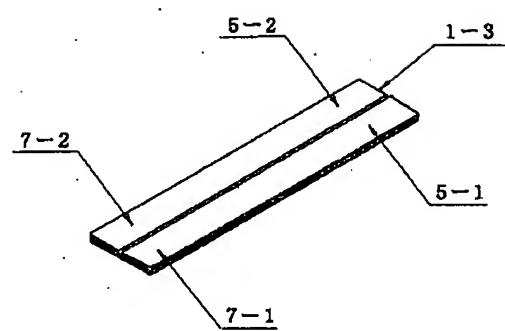
[Drawing 5]



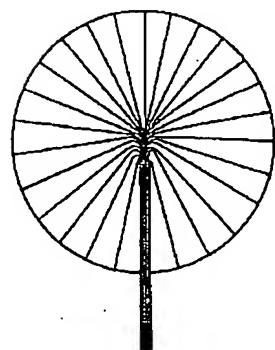
[Drawing 3]



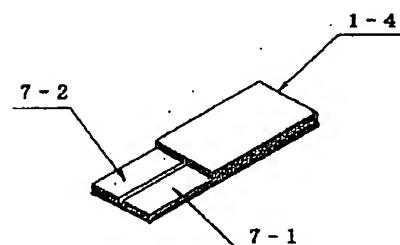
[Drawing 6]



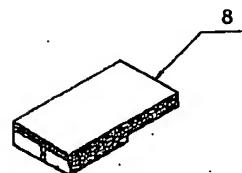
[Drawing 4]



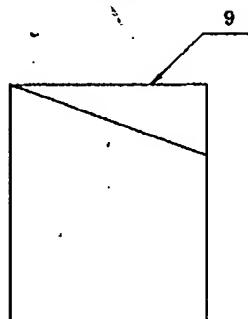
[Drawing 7]



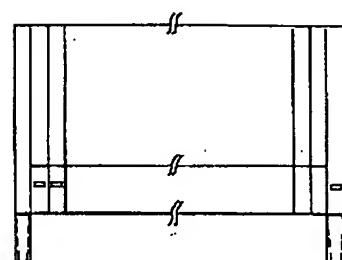
[Drawing 8]



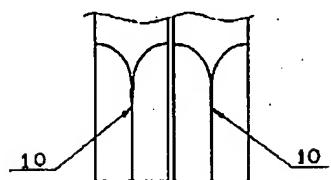
[Drawing 9]



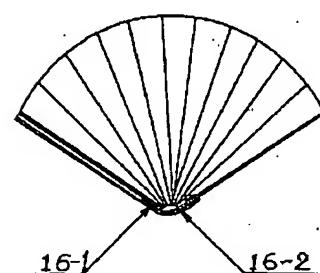
[Drawing 13]



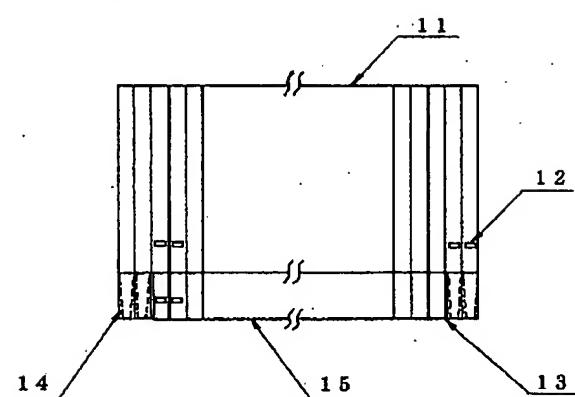
[Drawing 10]



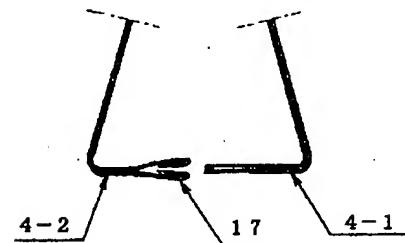
[Drawing 14]



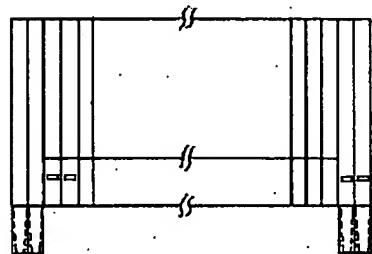
[Drawing 11]



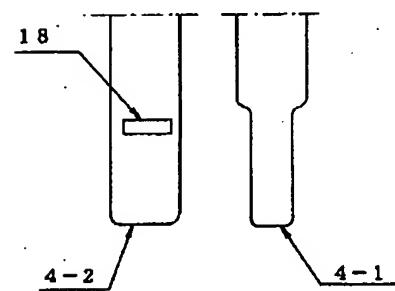
[Drawing 15]



[Drawing 12]



[Drawing 16]



(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-314217  
(P2001-314217A)

(43)公開日 平成13年11月13日 (2001.11.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 45 B 27/00

識別記号

F I  
A 45 B 27/00テ-マコ-ト<sup>®</sup> (参考)  
B 3 B 1 0 4

## 審査請求 未請求 請求項の数9 書面 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-172707(P2000-172707)

(71)出願人 595055634

中山 昭  
東京都大田区本羽田1丁目32番13号

(22)出願日 平成12年5月8日 (2000.5.8)

(71)出願人 594176534

高橋 弘忠  
横浜市緑区白山4丁目14番12号

(72)発明者 中山 昭

東京都大田区本羽田1-32-13

(72)発明者 高橋 弘忠

横浜市緑区白山4-14-12

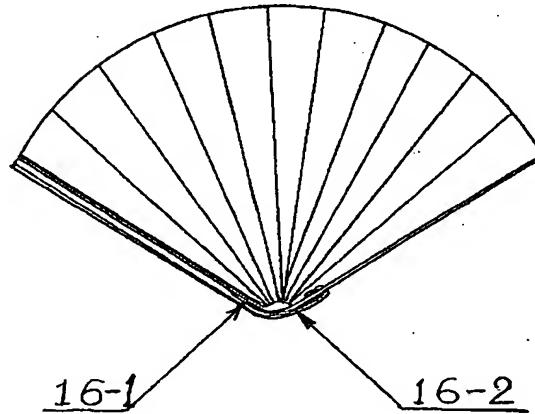
Fターム(参考) 3B104 ZC01

(54)【発明の名称】骨なし扇

## (57)【要約】

【課題】紙や樹脂製のシート材を使用して、接着手段を用いるかあるいは接着手段や他の部材を使用することなく、容易に制作することができる骨なし扇を提供する。

【解決の手段】紙や樹脂製のシート材を蛇腹折りにして折本状とすることと、折り曲げと接着手段、あるいは接着手段を用いずに、折り曲げと係止手段だけで容易に骨なし扇の制作が可能となるようにしたことを特徴とする。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】一枚の紙や樹脂製のシート材を使って蛇腹折りにして、折本状に形成された部材(1-1)において、該折本状部材(1-1)を折り畳んだ状態(1-2)とした後、該部材(1-2)の両端部になる二つの片(2-1)、(2-2)を、長手方向の半分を超えない範囲の任意の位置で、それぞれを面と垂直方向に折り曲げたときに、該折本状部材(1-2)の両端部になる二つの片(2-1)、(2-2)が、それぞれ同一片同志が向かい合う面(3-1)、(3-2)を相互に、接着剤やその他の接着手段を用いて、接着されていることを特徴とする骨なし扇。

【請求項2】請求項1に述べた骨なし扇において、該骨なし扇を扇状に展開した状態において、該骨なし扇の柄になる側の折本状部材を、全蛇腹折り数の概略2分の1のところの折り目で、扇の中心部まで二つに切り離し、該切り離された二つの部分の端部に、直接または他の部材を用いたり、加工を加えたりして形成した上で、相互に差し込みないしは嵌合、ないしは挿入できるようにしたことを特徴とする骨なし扇。

【請求項3】請求項1に述べた該部材(1-2)を、全蛇腹折り数の概略2分の1のところで左右に振り分けた後、該振り分けられた折本状部材(1-3)の、長手方向の一端より長手方向全長の半分を超えない範囲の任意の位置で、左右が繋がった側を外にして二つ折りにしたときに、該部材(1-3)の面(5-1)、(5-2)のそれぞれ同一面同志が向かい合う面を相互に、接着剤やその他の接着手段を用いて、接着されていることを特徴とする骨なし扇。

【請求項4】請求項3に述べた該部材(1-4)の二つ折りにされずに二重になっていない側の端(7-1)、(7-2)を、先に二つ折りにした側と反対側に折り曲げ成形して、ポケットサイズのコンパクトな収納形態(8)としたことを特徴とする骨なし扇。

【請求項5】請求項4に述べた該収納形態(8)の骨なし扇を、広告をはじめとしたメッセージ類が印刷された小袋(9)に、収納したことを特徴とする骨なし扇。

【請求項6】請求項1および請求項3に述べた骨なし扇において、該折本状部材(1-2)ないしは(1-3)の長手方向の折り曲げをしない側の端部(6-1)、(6-2)ないしは(7-1)、(7-2)に柄となる持ち手を形成するための折り曲げ位置を示す線を印刷することを特徴とし、その折り方は、該折本状部材(1-2)、(1-3)の長手方向の折り曲げをしない側の端部(6-1)、(6-2)および(7-1)、(7-2)において、該端部の短辺方向を二等分する位置で折り、途中より二方向に分岐して、その終端が該折本状部材(1-2)、(1-3)の二つの長辺に至るようにしたことを特徴とする骨なし扇。

【請求項7】請求項1に述べた部材(1-2)を、該部

材(1-2)の端部(6-1)、(6-2)側になる部分が折り返して二重になった、一枚の紙や樹脂製のシート材で構成し、かつ、蛇腹折りの両端部になる最終折りの方向を、一つ前の折り方向と同一としたものであり、該折り返し部の両端より二つ目の蛇腹折り部には、該折り返して二重になった部分に、それぞれ切り込みないしは切り込み用のミシン目が入れられており、また、二重になった部分の両端部の端から数えて二つの片には折り返し用ガイド線が、一方の端から数えて二つの片と他方の端から数えて3番目と4番目の片には、差し込み係止用のスリットが設けられていることにより、両端の各二片分の二重折りを伸ばし、該伸ばされた部分を使って折本状部材(1-2)の一端を折り曲げ成形した後に、該スリットに該折り曲げ成形した部分を交互に挿入して係止することによって、扇形状に形成したことを特徴とする骨なし扇。

【請求項8】請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項6および請求項7に述べた骨なし扇を組み立てるための折り曲げのためのガイド用の線が印刷され、

20かつ、切り込みやミシン目やスリット処理がなされ、さらに組み立て手順書も合わせて印刷された、紙や樹脂製のシートあるいは広告をはじめとするメッセージ類が印刷された案内・宣伝用の印刷物。

【請求項9】請求項1、請求項2および請求項3において、あらかじめ接着する代わりに、接着をするための接着手段に供する部材が添付されている、紙や樹脂製のシート材などの骨なし扇用の素材。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

30【発明の属する技術分野】この発明は、携帯に便利でコンパクトな折り畳み収納が可能で、組み立てが容易でかつ安価な骨なし扇に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】最も典型的な従来の扇の一つである扇子は、要部がピン等によって回転自在に固定された竹や樹脂製の骨材(親骨や小骨)と、該骨材に扇形をした紙や絹布を蛇腹状に折り曲げたものを貼り付けた構造になっており、部品点数も多く、製造工数もかかり、高価なものとなっていた。また、携帯する場合において長さが長く、ポケットに入れるには必ずしも扱いやすいものではなかった。

40【0003】また、簡単な構造のものとしては、実用新案登録番号第2143486号に見られるように、骨材を使用しないで、蛇腹折りされた紙と親骨代用の補強部材とから構成されたものがあったが、上記従来品に比べて低減されているにしても、まだ部品点数が数点あり、製造工数もかかるものとなっていた。

【0004】また、折本状部材を使った請求項1に類似の扇が、以前に市販されていたが、該市販品においては柄に相当する部分が、扇を構成する部材とは別の部材で

構成されていた。

【0005】それ故、利用者は事前に組み立てられたものを使用するかキットを組み立てるかしかなく、必要に応じて道具を使わずに簡単に組み立てるなどということは出来なかった。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記に述べたように従来技術においては、紙材ならびに骨材ないしは親骨代用の補強材が必要であり、尚かつ、収納携帯時の形態が棒状となり、重量もあり携帶用としては必ずしも満足のいくものではなかったが、本発明においては、かかる問題を解決するために、一枚の紙や樹脂製のシート材だけで構成することによって、収納形態をポケットサイズなど小型・薄型まで達成できる手段を備え、かつ、製造が簡単で低価格の骨なし扇を提供できることとともに、通常の紙材や案内・宣伝用の印刷物に、本発明に則った組み立て用のガイド線などを印刷しておくことにより、携行ないしは配布という手段を経て、利用者が必要な時に道具などを使用することなく、個別に組み立てて使用することができる手段を提供することを目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明では、一枚の紙や樹脂製のシート材を使って蛇腹折りし、折本状に成形された図1の部材(1-1)において、蛇腹部を折り疊んだ状態(1-2)の両端部になる各一片(2-1)、(2-2)を、それぞれ長手方向の半分を超えない範囲の任意の位置で折り曲げて、蛇腹の折り疊み方向に、扇形に開いたときに両端片が接する部分(3-1)、(3-2)を、接着剤やその他の接着手段を用いて接着することにより、図4のような骨なし扇を提供する。

【0008】また、該骨なし扇の柄になる側の折本状部材を、全蛇腹折り数の概略2分の1のところの折り目で、扇の中心部まで二つに切り離した後、部材(1-2)の端部(4-1)、(4-2)を図15、図16のように成形することにより、図5を基本型とした使い勝手、収納勝手の良い骨なし扇を提供する。

【0009】また、部材(1-2)の折り曲げ数が概略2分の1のところで、左右に振り分けた後、該振り分け後の部材(1-3)を長手方向の一端より、長手方向の半分を超えない範囲の任意の位置で、左右が繋がった側を外にして二つ折りにしたときに、部材(1-3)の端面(5-1)、(5-2)同志が向かい合う面を相互に、接着剤やその他の接着手段を用いて接着することにより、図7のように形成されたことにより構成される骨なし扇を提供する。

【0010】また、上記に述べた骨なし扇を図8のように、順次折り疊むことにより、ポケットサイズの収納携帯がとれ、携帯に適した骨なし扇を提供する。

【0011】さらに、部材(1-2)を該部材(1-

2)の端部(6)側になる部分が、一枚の紙や樹脂製のシート材を折り返して二重になったもので構成し、かつ、蛇腹折りの両端部の最終折りの方向を、一つ前の折り方向と同一としたものであり、該折り返し部の両端より二つ目の蛇腹折り部には、該折り返して二重になった部分に、それぞれ切り込みないしは切り込み用のミシン目が入れられており、また、二重になった部分の両端から数えて二つの片には折り返し用ガイド線が、一方の端から数えて二つの片と他方の端から数えて3番目と4番目の片には、差し込み係止用のスリットが設けられていることにより、単なる一枚の紙や樹脂製のシート材が、いつでも何処でも、他の部品や接着剤や道具を使用することなく、図14のように簡単に組み立てられる骨なし扇を提供する。

【0012】また、本来は案内・宣伝用の印刷物であるが、これに組み立て用のガイド線を印刷しておくことにより、いつでも何処でもガイド線に従って扇に組み上げ、案内・宣伝用の印刷物を変身させて使用できる骨なし扇を提供する。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】一枚の紙や樹脂製のシート材を折本状に折り畳み、該部材を上記手段で述べたごとく、一部に接着剤やその他の接着手段を用いて接着することあるいは折り曲げや係止を追加することにより骨なし扇となる。

【0014】また、請求項7に述べたごとく係止手段を用いることにより、接着手段を用いることなく、通常の紙や案内・宣伝用の印刷物から骨なし扇が形成される。

#### 【0015】

【実施例】次に本発明の実施例について説明する。

【0016】<第1実施例>第1実施例に係わる骨なし扇は、図4に示すもので、図2の部材(1-2)を図3のように折り曲げ、折本状の端部の片(2-1)、(2-2)をそれぞれ接着あるいはその他の接着手段を用いて、図4のごとく扇状に形成された骨なし扇である。

【0017】<第2実施例>第2実施例に係わる骨なし扇は、図5、図15に示すもので、図4の扇において、柄に相当する部分を構成する折本状部材を、全蛇腹数の概略2分の1のところの折り目で、扇の中心部まで二つに切り離した後、2分割された柄の端部(4-1)、(4-2)に挿入嵌合のために、一方の端部の形状において、該端部を二分割した後、図15の如く先端部を内側に折り込んだ形状に形成後、端部(4-1)、(4-2)が相互に向かい合う方向に折り曲げて、該折り曲げ部を相互に差し込み係止できるような状態に形成された骨なし扇である。

【0018】<第3実施例>第3実施例に係わる骨なし扇は、図5、図16に示すもので、図4の扇において、柄に相当する部分を構成する折本状部材を、全蛇腹数の概略2分の1のところの折り目で、扇の中心部まで二つ

5

に切り離した後、2分割された柄の端部（4-1）、（4-2）に差し込み係止のために、一方の端部（4-1）の巾を細くすると共に、他方の端部（4-2）には該細くなった（4-1）の先端部を貫通させて、相互に係止できるように穴あけされた骨なし扇である。

【0019】<第4実施例>第4実施例に係わる骨なし扇は、図7に示すもので、収納携帯に便利なポケットサイズに折り畳んだ状態にあり、折り畳んで接する面はそれぞれ接着あるいはその他の接着手段を用いて接着されているので、部材（1-4）を図6のように折畳む前の状態に展開した後に、図2の状態に戻すことにより、図4に示す形の扇となる骨なし扇である。

【0020】<第5実施例>第5実施例に係わる骨なし扇は、図8に示すもので、第4実施例に述べた折り畳んで収納携帯状態にした図7の骨なし扇を図9の小袋に収納するときの状態に形成された骨なし扇である。

【0021】<第6実施例>第6実施例に係わる骨なし扇は、図10に示すもので、図7に示す部材（1-4）の部分（7-1）、（7-2）に折り曲げようのガイド線を印刷したもので、この線に従って折り曲げることによって、柄の部分が補強成形された骨なし扇である。

【0022】<第7実施例>第7実施例に係わる骨なし扇は、図14に示すもので、図11、図12、図13に示す順序の処理を経て形成されるものであり、紙や樹脂製のシート材からなる素材あるいは案内・宣伝用の印刷物を素材として、イベントや展示会などで配布され、道具や接着手段などを使用することなく、必要に応じて折りと組み立てだけで形成される骨なし扇である。

### 【0023】

【発明の効果】上記に述べた第1実施例、第2実施例、第3実施例のごとく、一枚の紙や樹脂製のシート材から折本状に折り畳むことと、若干の接着剤あるいは接着手段（例えば、両面接着テープ片）を用いて、あるいは若干の加工も加えて、簡単に骨なし扇を制作することができるということである。

【0024】また、第4実施例に示すように折り方を変えることにより、ポケットサイズに折り畳むことができ、小型・薄型となって骨材や親骨相当の補強材がないので、軽量で携帯に便利な骨なし扇が提供できることである。

【0025】さらに、第5実施例のように収納携帯用小袋を使うことにより、より一層の携帯性が向上すると共に、この小袋に広告やメッセージなどを記載することによって、ノベルティーグッズとしての活用が期待できる。

【0026】また、第6実施例のように折り返しやきりこみ、スリットを設けることにより、一枚の紙や樹脂製のシート材から道具や接着手段あるいは他の部材を使用することなく、容易に扇を作ることができることになり、時・場所を選ばず、必要な時に扇を手にすることが

50

できるという効果がある。

【0027】加えて、第7実施例のようにスリットや切り込み処理がなされ、かつ、折り畳み用ガイド線が印刷された案内・宣伝用の印刷物をイベント会場や展示会などで配付し、広告宣伝効果を得た上で、扇としても活用してもらうことができ、配布物としての価値を高める効果がある。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】折本状に形成された部材の斜視図である。

10 【図2】折本状に形成された部材を折り畳んだ状態の斜視図である。

【図3】本発明の第1実施例による骨なし扇の形成過程の平面図である。

【図4】本発明の第1実施例による骨なし扇の平面図である。

【図5】本発明の第2実施例、第3実施例による骨なし扇の基本型の平面図である。

【図6】振り分けられた折本状部材の斜視図である。

20 【図7】本発明の第4実施例による骨なし扇の形成過程の斜視図である。

【図8】本発明の第5実施例による骨なし扇のポケットサイズに折り畳んだ状態の斜視図である。

【図9】本発明の第5実施例による骨なし扇を収納する小袋の平面図である。

【図10】本発明の第6実施例による骨なし扇の柄の折り曲げ用ガイド図である。

【図11】本発明の第7実施例による骨なし扇の素材の展開図である。

30 【図12】本発明の第7実施例による骨なし扇の組み立て過程1の平面図である。

【図13】本発明の第7実施例による骨なし扇の組み立て過程2の平面図である。

【図14】本発明の第7実施例による骨なし扇の組み立て完成図の平面図である。

【図15】本発明の第2実施例による骨なし扇の先端部の拡大図である。

【図16】本発明の第3実施例による骨なし扇の先端部の拡大図である。

### 【符号の説明】

40 1-1 折本状部材

1-2 折本状部材を折り畳んだ状態

1-3 部材（1-2）を左右に二分割した状態

1-4 部材（1-3）をポケットサイズにするために折り曲げ接着した状態

2-1 折本状部材（1-1）の一つの端面

2-2 折本状部材（1-1）のもう一方の端面

3-1 第1実施例による骨なし扇の一つの接着面

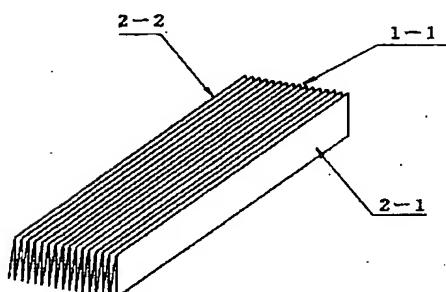
3-2 第1実施例による骨なし扇のもう一方の接着面

4-1 第2実施例、第3実施例による骨なし扇の基本型の柄の一つの先端部

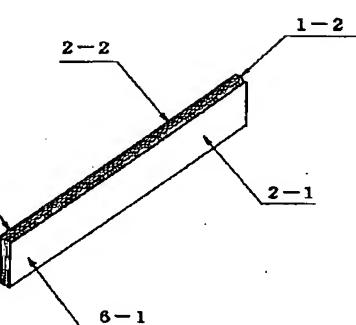
7  
 4-2 第2実施例、第3実施例による骨なし扇の基本型の柄のもう一つの先端部  
 5-1 第4実施例による骨なし扇の一つの接着面  
 5-2 第4実施例による骨なし扇のもう一方の接着面  
 6-1 部材(1-2)骨なし扇の柄の一部になる部分  
 6-2 部材(1-2)骨なし扇の柄の一部になる部分  
 7-1 第4実施例による骨なし扇をポケットサイズに折り畳む部分1  
 7-2 第4実施例による骨なし扇をポケットサイズに折り畳む部分2  
 8 第5実施例によるポケットサイズの骨なし扇  
 9 第5実施例によるポケットサイズの骨なし扇を収納する小袋

10  
 10 第6実施例による骨なし扇の柄の折り曲げ線  
 11 第7実施例による骨なし扇の素材の展開図  
 12 スリット  
 13 切り込み  
 14 折り線  
 15 二重折り部  
 16-1 係止部1  
 16-2 係止部2  
 17 第2実施例による骨なし扇の形成された柄の先端部  
 18 第3実施例による骨なし扇の柄の端部の挿入係止用穴

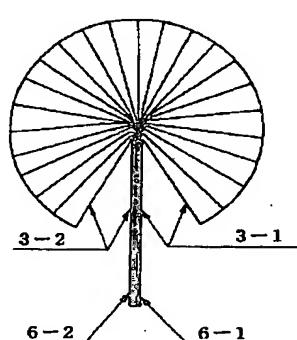
【図1】



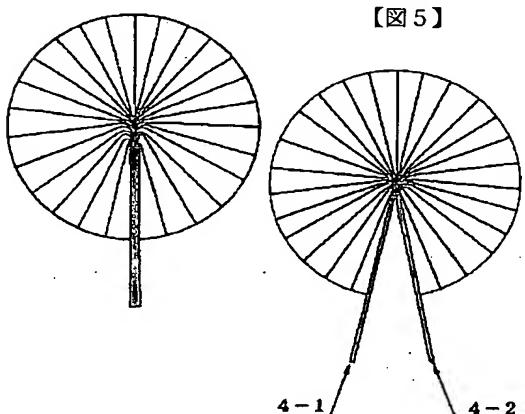
【図2】



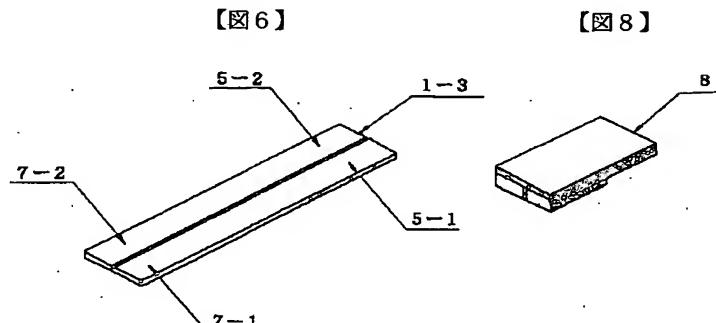
【図3】



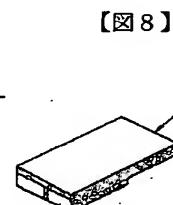
【図4】



【図5】

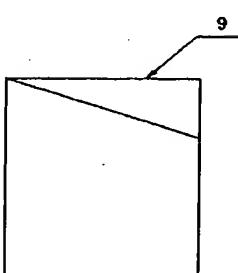


【図6】

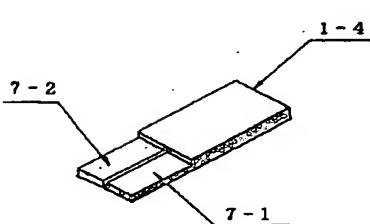


【図8】

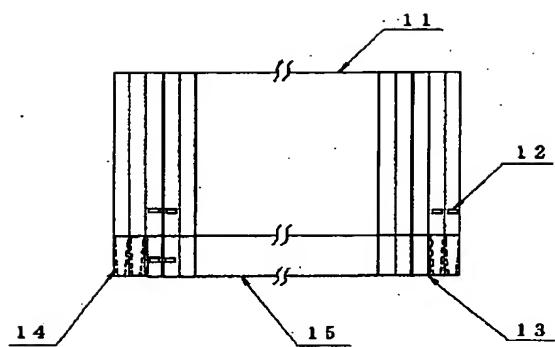
【図9】



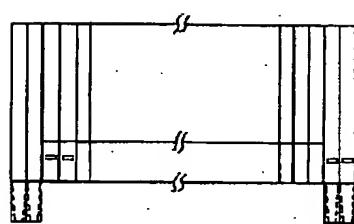
【図7】



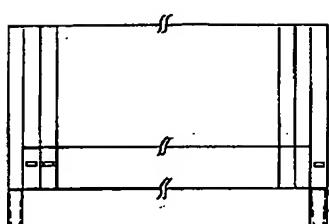
【図11】



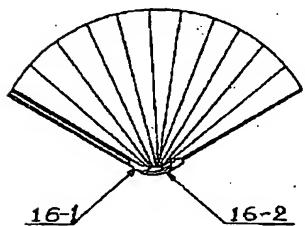
【図12】



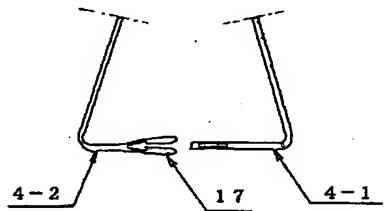
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

